

Translation

Rec'd PCT/PTO 24 MAR 2005

PCT/EP2003/010530

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 02P00990WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/010530	International filing date (day/month/year) 22 September 2003 (22.09.2003)	Priority date (day/month/year) 25 September 2002 (25.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F16K 31/08		
Applicant BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 24 April 2004 (24.04.2004)	Date of completion of this report 02 September 2004 (02.09.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/010530

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-6 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____ 1-12 _____, filed with the letter of _____ 18 August 2004 (18.08.2004)
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/4-4/4 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The present report makes reference to the following documents:

D1: DE 39 39 537 A

D2: FR 2 544 834 A

Document D1 (illustration) discloses an electromagnetic safety valve for sealing off a gas duct according to the corresponding features of claim 1. However, a gas tap with independent means for adjusting the amount of gas is not disclosed. Therefore, the subject matter of claim 1 is novel (PCT Article 33(2)).

Although gas taps with spigots for adjusting the amount of gas have been known for a long time, the integration of an electromagnetic safety valve is not suggested by the available prior art. Safety valves such as this are usually installed in the gas lines as separate fittings downstream from the manually operated gas taps.

Integrating such fittings into one unit simplifies its installation without significantly increasing maintenance requirements. Therefore, the subject matter of claim 1 involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

Dependent claims 2-12 relate to preferred embodiments of the invention according to claim 1. The subject matter of these claims is thus also novel within the meaning of PCT Article 33(2) and inventive within the meaning of PCT Article 33(3). The industrial applicability of the claimed invention is clearly established.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

Re. PCT/PTO 24 MAR 2005

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

RECEIVED

03 SEP 2004



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 02P00990WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/406)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10530	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK: F16K31/08		
Anmelder BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 24.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.09.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Theis, G Tel. +49 89 2399-2787 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10530

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-12 eingegangen am 18.08.2004 mit Schreiben vom 17.08.2004

Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das: _____

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10530

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-12
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-12
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-12
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 DE 39 39 537 A

D2 FR 2 544 834 A

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2)

Das Dokument D1 (Abbildung) offenbart ein elektromagnetisches Sicherheitsventil zum Verschließen eines Gasweges gemäß den entsprechenden Merkmalen von Anspruch 1. Ein Gashahn mit davon unabhängigen Mitteln zum Einstellen der Gasmenge ist aber nicht offenbart. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Gashähne mit Hahnkügen zum Einstellen der Gasmenge sind zwar hinlänglich bekannt, doch ist das Integrieren eines elektromagnetischen Sicherheitsventils durch den vorliegenden Stand der Technik nicht nahegelegt. Solche Sicherheitsventile werden üblicherweise als separate Armatur stromab von manuell betätigten Gashähnen in die Gasleitungen eingebaut. Das Integrieren dieser Armaturen in eine Einheit vereinfacht dessen Einbau ohne dass sich der Wartungsaufwand übermäßig erhöht. Der Gegenstand der Anspruchs 1 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Die abhängigen Ansprüche 2-12 betreffen bevorzugte Ausbildungen der Erfindung von Anspruch 1. Der Gegenstand dieser Ansprüche ist somit auch neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT und erfinderisch im Sinne von Artikel 33(3) PCT. Die gewerbliche

Anwendbarkeit der beanspruchten Erfindung ist offensichtlich.

5

Neue Patentansprüche

1. Gashahn mit einem elektromagnetischen Sicherheitsventil (8) zum Verschließen eines Gasweges (6) im Gashahn, welches Sicherheitsventil (8) einen im Gashahn eingesetzten Magneteinsatz (9) mit einem Ankergehäuse (19) aufweist; in dem ein beweglicher Magnetanker (21) mit einem Ventilverschlusselement (29) angeordnet ist, das zum Schließen des Gasweges (6) auf einen im Gashahn vorgesehenen Ventilsitz (35) drückt, welchem Magnetanker (21) eine Elektromagnetspule (45) zugeordnet ist, die beim Anlegen einer Spannung den Magnetanker (21) betätigt, wobei die Elektromagnetspule (45) als ein separates Bauteil außerhalb des Ankergehäuses (19) des Magneteinsatzes (9) angeordnet ist.
2. Gashahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Elektromagnetspule (45) gasdicht vom Gasweg (6) im Gashahn abgetrennt angeordnet ist.
3. Gashahn nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Elektromagnetspule (45) einfach demontierbar am Ankergehäuse (19) des Magneteinsatzes (9) angebracht ist.
4. Gashahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Elektromagnetspule (45) außerhalb des Gashahns angeordnet ist.
5. Gashahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Magnetanker (21) des Magneteinsatzes (9) bis außerhalb des Gashahns ragt.
6. Gashahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Ankergehäuse (19) zumindest zwei voneinander axial beabstandete Magnetanker-Führungsabschnitte (25, 39) zur Führung des Magnetankers (21) ausgebildet sind.

Amtl. Aktenz.: PCT/E 10530
2002P00990WO

- 2 -

- 5 7. Gashahn nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein erster Magnetanker-Führungsabschnitt (25) des Ankergehäuses (19) innerhalb des Gashahns und ein zweiter Magnetanker-Führungsabschnitt (39) des Ankergehäuses (19) außerhalb des Gashahns ausgebildet ist.
- 10 8. Gashahn nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei Magnetanker-Führungsabschnitte (25, 39) aus unterschiedlichen Werkstoffen, insbesondere aus Metall und aus Kunststoff gebildet sind.
- 15 9. Gashahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Ankergehäuse (19) ein Gegenanker (51) zur Verstärkung einer Magnetkraft des Magneteinsatzes (9) und/oder zum Begrenzen eines Ankerhubweges angeordnet ist.
- 20 10. Gashahn nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Ankergehäuse (19) zweiteilig aus einem im Gashahn eingesetzten ersten Ankergehäuseabschnitt (37) und einem aus dem Gashahn ragenden zweiten Ankergehäuseabschnitt (39) ausgebildet ist.
- 25 11. Gashahn nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der im Gashahn eingesetzte erste Ankergehäuseabschnitt (37) des Magneteinsatzes (9) baugleich mit entsprechenden Gehäuseabschnitten handelsüblicher Magneteinsätze ist.
- 30 12. Gashahn nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass an dem aus dem Gashahn ragenden zweiten Ankergehäuseabschnitt (39) die Elektromagnetspule (45), einer der Magnetanker-Führungsabschnitte und/oder der Gegenanker (51) vorgesehen sind.